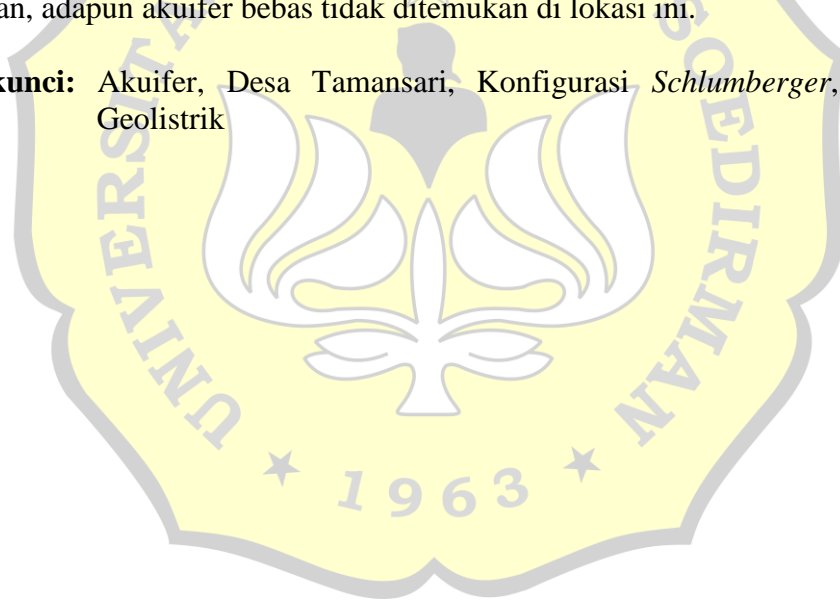


ABSTRAK

Desa Tamansari Kecamatan Karanglewas Kabupaten Banyumas merupakan salah satu daerah yang mengalami kesulitan air. Kegiatan eksplorasi lapisan pembawa air (akuifer) dilakukan menggunakan metode geolistrik konfigurasi *Schlumberger*. Metode tersebut bertujuan untuk mengetahui jenis dan kedalaman lapisan akuifer serta struktur bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas batuan. Akuisisi data geolistrik dilakukan pada empat titik *sounding* dengan panjang masing-masing lintasan 400 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur lapisan batuan bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas terdiri dari lapisan penutup (*top soil*) dengan rentang nilai resistivitas sebesar 0,18 – 155,26 Ωm , batulempung pasir dengan nilai resistivitas sebesar 5,07 – 20,19 Ωm , batulempung karbonatan (napal) dengan nilai resistivitas sebesar 2,57 – 3,41 Ωm , batupasir lempungan dengan nilai resistivitas sebesar 2,82 – 6,26 Ωm dan breksi dengan nilai resistivitas sebesar 101,45 – 153,00 Ωm . Jenis akuifer yang diperoleh yaitu akuifer tertekan. Akuifer tertekan ditemukan pada titik *sounding* Sch-1, Sch-2, Sch-3, dan Sch-4 pada kedalaman 48,89 – 145,64 meter di bawah permukaan dengan ketebalan 46,11 – 84,5 meter. Akuifer tertekan merupakan akuifer yang berpotensi di daerah penelitian, adapun akuifer bebas tidak ditemukan di lokasi ini.

Kata kunci: Akuifer, Desa Tamansari, Konfigurasi *Schlumberger*, Metode Geolistrik



ABSTRACT

Tamansari Village, Karanglewas District, Banyumas Regency is one of the areas experiencing water shortages. The water carrier layer exploration (aquifer) was carried out using the Schlumberger configuration geoelectric method. This method aims to determine the type and depth of the aquifer layer and subsurface structures based on the resistivity value of the rock. Geoelectric data acquisition was carried out at four sounding points with a length of 400 meters each. The results showed that the subsurface rock structure based on the resistivity value consisted of topsoil with a resistivity value range of 0.18 - 155.26 Ωm , sandstone clay with a resistivity value of 5.07 - 20.19 Ωm , claystone carbonates (marl) with a resistivity value of 2.57 - 3.41 Ωm , clay sandstones with a resistivity value of 2.82 - 6.26 Ωm and breccias with a resistivity value of 101.45 - 153.00 Ωm . The type of aquifer obtained is a confined aquifer. Confined aquifers were found at the sounding points of Sch-1, Sch-2, Sch-3, and Sch-4 at a depth of 48.89 - 145.64 meters below the surface with a thickness of 46.11 - 84.5 meters. A confined aquifer is a potential aquifer in the study area, while a free aquifer is not found this area.

Keywords: *Aquifer, Geoelectric Method, Schlumberger Configuration, Tamansari Village.*

